

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 62-031240

(43)Date of publication of application : 10.02.1987

(51)Int.Cl.

H04M 1/64
H04L 13/00
H04M 15/08
H04Q 9/00

(21)Application number : 60-169887

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 02.08.1985

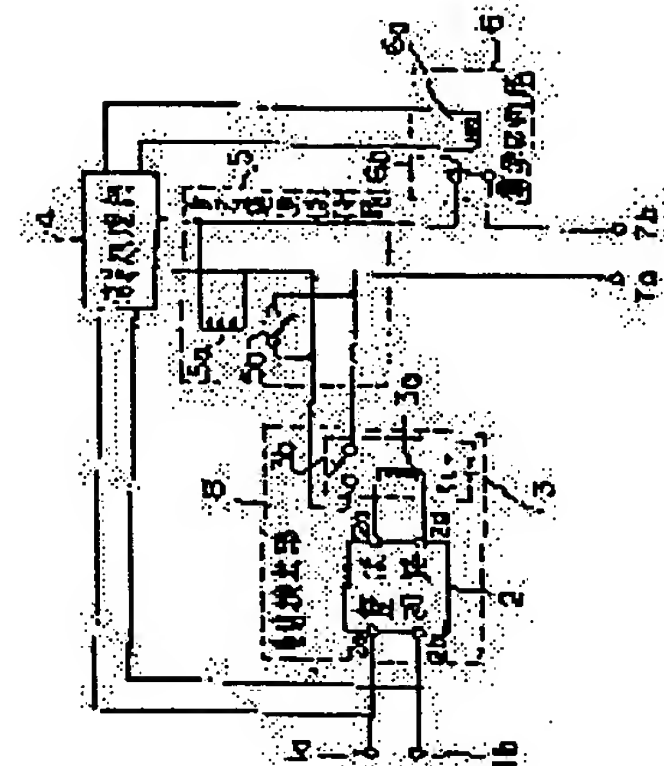
(72)Inventor : TANAKA SHUNJI

(54) AUTOMATIC ELECTRIC POWER SOURCE TURNING-ON DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To prevent the consumption of the electric power at the time of the stand-by and to improve the reliability of the device by turning off the electric power source by the action completion of the signal processing part started by the receiving call.

CONSTITUTION: A bell driving electric current of 16Hz being an incoming call, which is inputted to electric power source circuit input terminals 1a and 1b, is converted to the direct current by a rectifying circuit 2 of an incoming detecting part 8, and a coil 3a of a relay 3 is energized. For such a reason, by the closing circuit composed of an electric power source terminal 7a, an always opening connecting point 3b having a closed relay 3 of an incoming detecting part 8, a coil 5a of an electric power source self-holding part 5, an always closing connecting point 6b of an electric power source turning-off part 6 and an electric power source terminal 7b, the coil 5a of the electric power source self-holding part 5 is energized, and the always opening connecting point 5b is closed. After the processing is completed, a signal processing part 4 supplies the electric power source turning-off signal to the electric power source turning-off part 6, energizes the coil 6a, turns off the whole electric power source and returns to the first stand-by condition.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑫ 公開特許公報(A)

昭62-31240

⑬ Int. Cl. 4

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和62年(1987)2月10日

H 04 M 1/64
H 04 L 13/00
H 04 M 15/08
H 04 Q 9/00

101

7608-5K
Y-7240-5K
7406-5K
7240-5K

審査請求 未請求 発明の数 1 (全2頁)

⑮ 発明の名称 自動電源投入装置

⑯ 特 願 昭60-169887

⑰ 出 願 昭60(1985)8月2日

⑱ 発 明 者 田 中 俊 二 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内

⑲ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目33番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 山川 政樹

明 細 書

1. 発明の名称

自動電源投入装置

2. 特許請求の範囲

電話回線に接続され、着信呼によつて電源自己保持部が起動されて電源電圧を供給し、信号処理部の動作終了により電源切断部が動作し、電源自己保持部の動作を解除することを特徴とする自動電源投入装置。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

この発明は電話回線に接続された無人運転装置の自動電源投入装置に関するものである。

〔従来の技術〕

従来の無人運転装置例えば留守番電話では、その電源装置に常時投入されており、着信呼の監視を行なっていた。

〔発明が解決しようとする問題点〕

上述した従来の無人運転装置の電源装置は常時投入されているため、装置の信頼性が低下し、し

かも電気の無駄使いになるなどの問題があつた。

〔問題点を解決するための手段〕

この発明に係る自動電源投入装置は、着信呼によつて起動されて電源電圧を供給する電源自己保持部と、信号処理部の動作終了により動作し電源自己保持部の動作を解除する電源切断部とを有している。

〔作 用〕

この発明においては、着信呼によつて起動されるので待機時には全く電力が消費されず、装置の信頼性を向上することができる。

〔実施例〕

第1図はこの発明に係る自動電源投入装置の一実施例を示すブロック図であり、一例として、電話回線に接続された無人運転装置を示す。同図において、1 a および 1 b は電話回線に接続された電話回線入力端子、2 は入力端子 2 a および 2 b , 出力端子 2 c および 2 d を備え、その詳細な回路を第2図に示す整流回路、3 はコイル 3 a および常閉接点 3 b からなるリレー、4 は信号処理部、

5はコイル5 aおよび常閉接点5 bからなる自己保持用リレーからなる電源自己保持部、6はコイル6 aおよび常閉接点6 bからなる切断用リレーからなる電源切断部、7 aおよび7 bは図示せぬ電源に接続された電源端子である。なお、8は前記整流回路2およびリレー3により構成され、着信呼であるベル駆動電流を検出し、リレー3が動作する着信検出部である。また、第2図に示す整流回路2において、9 a～9 cはコンデンサ、10 a～10 dはダイオードであり、電話回線に常時印加される直流を検出せず、16 Hzの着信呼であるベル駆動電流にのみ応答して、出力端子2 cおよび2 dから整流出力を出力する。

次に上記構成による自動電源投入装置の動作について説明する。まず、電源回路入力端子1 aおよび1 bに入力した着信呼である16 Hzのベル駆動電流は着信検出部8の整流回路2で直流に変換され、リレー3のコイル3 a付勢する。このリレー3のコイル3 aが付勢されると、その常閉接点3 bが閉じる。このため、電源端子7 a — 着信

検出部8のリレー3の閉じた常閉接点3 b — 電源自己保持部5のコイル5 a — 電源切断部6の常閉接点6 b — 電源端子7 bからなる閉回路により、電源自己保持部5のコイル5 aが付勢され、その常閉接点5 bが閉じる。この常閉接点5 bの閉成により、電源端子7 a — 電源自己保持部5の閉じた常閉接点5 b — コイル5 a — 電源切断部6の常閉接点6 b — 電源端子7 bからなる閉回路により、コイル5 aが付勢されるので、電源自己保持部5は自己保持される。このように、着信呼である16 Hzのベル駆動電流がなくなつた後でも、電源が投入された状態を保持することができる。このため、信号処理部4にも電源電圧が投入され、着信呼に応答するなどの処理を行なうことができる。そして、信号処理部4はこの処理を終了したのち、電源切断信号を電源切断部6に供給し、そのコイル6 aを付勢する。このコイル6 aの付勢によりその常閉接点6 bが開放される。このため、全体の電源が切断され、最初の待機状態に戻すことができる。このため、信号処理部4

で留守番電話、ボイスメールなどの処理を行なうことができる。

〔発明の効果〕

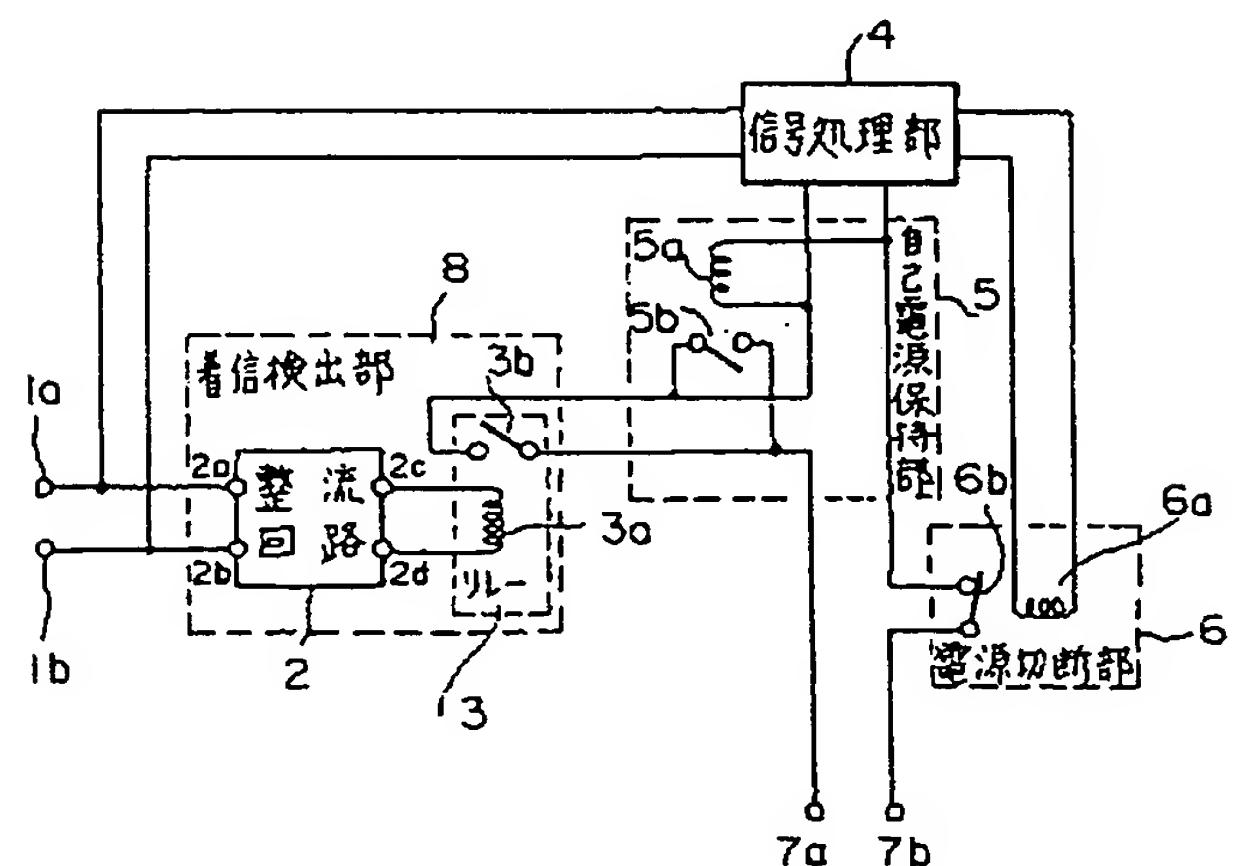
以上詳細に説明したように、この発明に係る自動電源投入装置によれば、待機時には全く電力を消費されず部品の寿命も延びるので信頼性を向上することができ、しかもランニングコストも大幅に下げることができるなどの効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明に係る自動電源投入装置の一実施例を示すブロック図、第2図は第1図の整流回路の詳細を示す回路図である。

1 aおよび1 b・・・電話回線入力端子、2・・・整流回路、2 aおよび2 b・・・入力端子、2 cおよび2 d・・・出力端子、3・・・リレー、4・・・信号処理部、5・・・電源自己保持部、6・・・電源切断部、7 aおよび7 b・・・電源端子、8・・・着信検出部。

第1図



第2図

